

⑫ 公開特許公報(A) 平1-144189

⑬ Int. Cl.⁴

G 07 G 1/12

識別記号

3 3 1

庁内整理番号

C-8610-3E

⑭ 公開 平成1年(1989)6月6日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 商品販売登録装置

⑯ 特 願 昭62-302736

⑰ 出 願 昭62(1987)11月30日

⑱ 発 明 者 荒 瀬 勲 武 静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東京電気株式会社大仁工場内

⑲ 出 願 人 東京電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

商品販売登録装置

2. 特許請求の範囲

入力部での入力操作に基づいて商品販売データの
入力処理を行ない、その商品販売データを登録メ
モリに累計登録する商品販売登録装置において、
装置本体とは別体で設けられた登録制限金額を入
力するための顧客用操作部と、この操作部から入
力される登録制限金額を格納する登録制限金額メ
モリと、商品販売データの入力処理毎にそれまで
の顧客の合計金額に入力された商品販売データの
金額を加算した新たな合計金額と前記登録制限金
額メモリの登録制限金額とを比較し、新たな合計
金額が登録制限金額以下るとき入力処理された商
品販売データを前記登録メモリに累計登録処理し、
越えたときは入力処理された商品販売データの
前記登録メモリに対する累計登録を禁止する登録処
理手段を設けたことを特徴とする商品販売登録装
置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は顧客が自分の登録制限金額を入力設
定できる商品販売登録装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、商品販売登録装置においては、キーボ
ードやバーコードスキャナ等から商品コードを入
力して商品販売データの入力処理を行なうもの、
あるいはキーボードから商品販売データを直接入
力するものがある。そして入力処理された商品販
売データは登録メモリに部門別に、あるいは単品
毎に累計登録するようになっていた。すなわち顧
客が所持している金銭の量と関係なく入力処理さ
れる商品販売データはすべて登録メモリに累計登
録されるものであった。

〔発明が解決しようとする問題点〕

このため、顧客が計算に誤って自分が所持して
いる金銭を超える金額の商品を購入し、それを登
録してしまった場合、一旦登録した商品を取消登
録操作によって取消さなければならず操作が面倒

となる問題があった。

そこで本発明は、予め顧客に登録制限金額を設定してもらい、その制限金額を超える商品販売データの入力があるとその時点で登録が禁止され、登録の取消操作を行なう面倒を解消できる商品販売登録装置を提供しようとするものである。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明は、入力部での入力操作に基いて商品販売データの入力処理を行ない、その商品販売データを登録メモリに累計登録する商品販売登録装置において、装置本体とは別体で設けられた登録制限金額を入力するための顧客用操作部と、この操作部から入力される登録制限金額を格納する登録制限金額メモリと、商品販売データの入力処理毎にそれまでの顧客の合計金額に輸入された商品販売データの金額を加算した新たな合計金額と登録制限金額メモリの登録制限金額とを比較し、新たな合計金額が登録制限金額以下のとき入力処理された商品販売データを登録メモリに累計登録処理するとともに顧客合計メモリに加算し、越えた

ときは入力処理された商品販売データの登録メモリに対する累計登録を禁止する登録処理手段を設けたものである。

〔作用〕

このような構成の本発明においては、装置本体とは別体で設けられた顧客用操作部から顧客に登録制限金額を入力してもらう。この入力された登録制限金額は登録制限金額メモリに格納される。この状態で入力部を操作し商品販売データが入力処理されると、その販売データがそれまでの顧客の合計金額に加算され新たな合計金額として登録制限金額と比較され、合計金額が登録制限金額以下のとき入力処理された商品販売データが登録メモリに累計登録される。しかし登録の途中で顧客の合計金額が登録制限金額を超えることがあると入力処理された商品販売データの登録メモリへの累計登録は禁止される。従って顧客に対する商品販売データの登録は常に制限金額以下で行われることになり、後で取消登録操作する面倒はなくなる。

〔実施例〕

以下、この発明の実施例を図面を参照して説明する。なお、この実施例はこの発明を電子キャッシュレジスタ単体のものに適用したものである。

第1図は外観を示す斜視図で、1は電子キャッシュレジスタ本体、2はこのレジスタ本体1にケーブル3を介して接続された顧客用操作部である。

前記キャッシュレジスタ本体1には操作部4、表示器5、レシート発行口6、ドロワ7等が設けられている。なお、前記表示器5の背面には顧客用の表示器が設けられている。

前記顧客用操作部2は第2図に示すように、「0」～「9」の置数キー2a、設定キー2b、クリアキー2c、設定可能を示すランプ2dを設けている。

前記キャッシュレジスタ本体1の操作部4には第3図に示すように、置数キー4a、部門キー4b、クリアキー4c、小計キー4d、登録の締めキーである前/現計キー4e等が設けられてい

る。

第4図は回路構成を示すブロック図で、11は制御部本体を構成するCPU、12はこのCPU11が各部を制御するためのプログラムデータ等を格納したROM、13はRAM、14は前記操作部4及び前記顧客用操作部2の各キー2a～2cを制御してキー信号の取込みを行なう操作部コントローラ、15はプリンタ16及びドロワ開放装置17を制御するプリンタ・ドロワコントローラ、18は前記表示器5(背面に設けられた顧客用表示器も含む)を制御する表示コントローラ、19、20は出力ポートである。前記出力ポート19には前記顧客用操作部2のランプ2dが接続され、前記出力ポート20にはブザー装置21が接続されている。

前記CPU11とROM12、RAM13、各コントローラ14、15、18及び各出力ポート19、20とはバスライン22を介して電気的に接続されている。

前記RAM13には第5図に示すように、置数

バッファ13a、表示バッファ13b、プリントバッファ13c、登録メモリである部門別合計メモリ13d、顧客合計メモリ13e、登録の総合計メモリ13f、登録制限金額メモリ13g、設定フラグ13h、強制締めフラグ13i等が設けられている。

前記CPU11は第6図乃至第9図に示すキー処理を行なうように設定されている。

前記顧客用操作部2の設定キー2bが操作されると設定可能状態か否かを判断し、設定可能状態でなければエラーにする。また設定可能状態であれば続いて設定フラグ13hがセットされているか否かをチェックし、設定フラグ13hがセットされていない場合は最初の設定キー操作であると判断して設定フラグ13hをセットする。またすでに設定フラグ13hがセットされていれば2回目の設定キー操作であると判断し直前に図数キー2aにより図数入力が行われているか否かをチェックする。もし図数入力が行われていなければエラーにする。また図数入力が行われていれば設定

フラグ13hをリセットしてから図数バッファ13aの内容を登録制限金額として登録制限金額メモリ13gに格納する。

なお、顧客用操作部2においては設定可能などときにはCPU11に制御されてランプ2dが点灯するようになっている。

また前記顧客用操作部2の図数キー2aが操作されると、第7図に示すように設定フラグ13hがセットされているか否かをチェックし、設定フラグ13hがセットされていると図数内容を図数バッファ13aに格納する。また設定フラグ13hがセットされていなければエラーにする。なお、キャッシュレジスタ本体1の操作部4の図数キー4aについては操作されると設定フラグと関係なくその内容が図数バッファ13aに格納されるようになっている。

前記キャッシュレジスタ本体1の部門キー4bが操作されると第8図に示すように、その前に図数キー4aによる金額図数があるか否かをチェックし、あれば顧客合計メモリ13eの内容を読み

出して図数金額を加算する。また図数入力がなければエラーにする。

そして顧客合計メモリ13eの内容に図数金額を加算した結果の合計金額と前記登録制限金額メモリ13gに格納されている登録制限金額とを比較する。そして顧客合計金額が登録制限金額以下であればその加算で求められた顧客合計金額を新たな合計金額として顧客合計メモリ13eに格納する。続いて入力された商品金額と点数を部門別合計メモリ13dに部門コードに基づいて部門別に累計登録するとともに、総合計メモリ13fにも金額と点数を累計登録する。

そして最後に部門コード、点数、金額を表示器5に表示させるとともに、プリンタ16によってレシート用紙及びジャーナル用紙に印字出力させる。

また顧客合計メモリ13eの内容に図数金額を加算した結果の合計金額が登録制限金額を超えることがあると、プザー装置21を駆動するとともに強制締めフラグ13iをセットする。この強制

締めフラグ13iがセットされている状態では新たな部門登録は不能となる。

さらに締めキーである原/現計キー4eが操作されると、第9図に示すように強制締めフラグ13iがセットされているか否かをチェックし、強制締めフラグ13iがセットされていなければ通常の締め処理、すなわちドロフ開放装置17の駆動及び合計金額の印字そしてレシートの発行、さらに顧客合計メモリ13eのクリアを行なう。また強制締めフラグ13iがセットされていればそのフラグ13iをリセットしてから前記プザー装置21をオフ制御し、ドロフオープン、レシート発行の締め処理を行なってから顧客合計メモリ13e及び登録制限金額メモリ13gをクリアする。

このような構成の本実施例においては、顧客が予算との関係で購入した商品の金額に不安があるときには、客の購入した商品の登録に先立って顧客に顧客用操作部2を手渡し登録制限金額を入力してもらう。このときの操作は先ず設定キー2b

を操作してから登録制限金額を設定キー2aで入力し、最後に再び設定キー2bを操作して行われる。こうして登録制限金額メモリ13gに登録制限金額が設定される。

この状態で操作部4にて顧客の購入した商品の登録操作を行なうと、入力される毎に商品販売データの金額が顧客合計メモリ13eの合計金額と加算されて新たな合計金額が求められ、その合計金額が登録制限金額メモリ13gの登録制限金額と比較される。そして登録制限金額以下であれば今回入力された商品販売データの登録を許可し、その商品販売データの金額を顧客合計メモリ13eに加算するとともに部門別合計メモリ13dに部門コードに基づいて点数及び金額を累計登録する。また総合計メモリ13fにも点数及び金額を累計登録する。

そして部門コード、点数、金額が表示器5に表示されるとともにプリンタ16によってレシート用紙及びジャーナル用紙に印字される。

もし途中で顧客合計メモリ13eの合計金額に

入力された商品販売データの金額を加算した新たな合計金額が登録制限金額を超えるような状態が発生すると、そのとき入力された商品販売データの登録について禁止される。そして強制締めフラグ13iがセットされ以降の商品登録は禁止され、販/現計キー4eのみが操作可能となる。

こうして顧客は自分が支払える金額以下で登録が行われるので一旦登録した商品に戻す必要はなく、取消登録操作を行なう必要はなくなる。

なお、前記実施例はこの発明を電子キャッシュレジスタ単体のものに適用したが必ずしもこれに限定されるものではなく、複数の電子キャッシュレジスタをコントローラで集中管理する、いわゆるPOSシステムにも適用できるものである。

〔発明の効果〕

以上詳述したようにこの発明によれば、予め顧客に登録制限金額を設定してもらい、その制限金額を超える商品販売データの入力があるとその時点で登録が禁止され、登録の取消操作を行なう面倒を解消できる商品販売登録装置を提供できるも

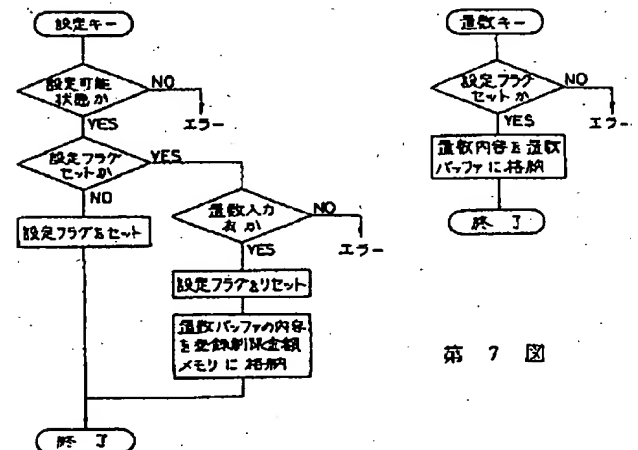
のである。

4. 図面の簡単な説明

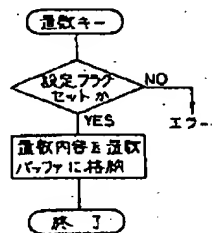
図はこの発明の実施例を示すもので、第1図は外観を示す斜視図、第2図は顧客用操作部の構成を示す図、第3図はキャッシュレジスタの操作部の構成を示す図、第4図は回路構成を示すブロック図、第5図はRAMの主なメモリ構成を示す図、第6図はCPUによる顧客用操作部の設定キー処理を示す流れ図、第7図はCPUによる顧客用操作部の設定キー処理を示す流れ図、第8図はCPUによるキャッシュレジスタ本体の部門キー処理を示す流れ図、第9図はCPUによるキャッシュレジスタ本体の販/現計キー処理を示す流れ図である。

1…電子キャッシュレジスタ本体、2…顧客用操作部、11…CPU、12…ROM、13d…部門別合計メモリ(登録メモリ)、13e…顧客合計メモリ、13g…登録制限金額メモリ、13i…強制締めフラグ。

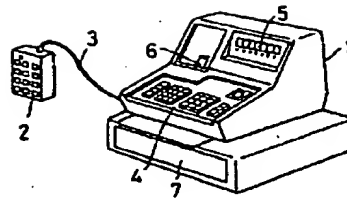
出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



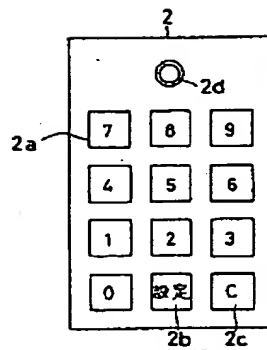
第6図



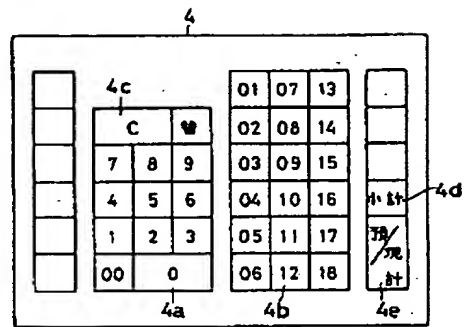
第7図



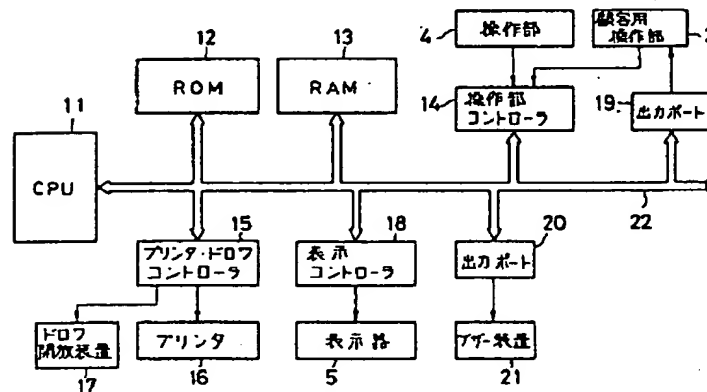
第 1 図



第 2 図



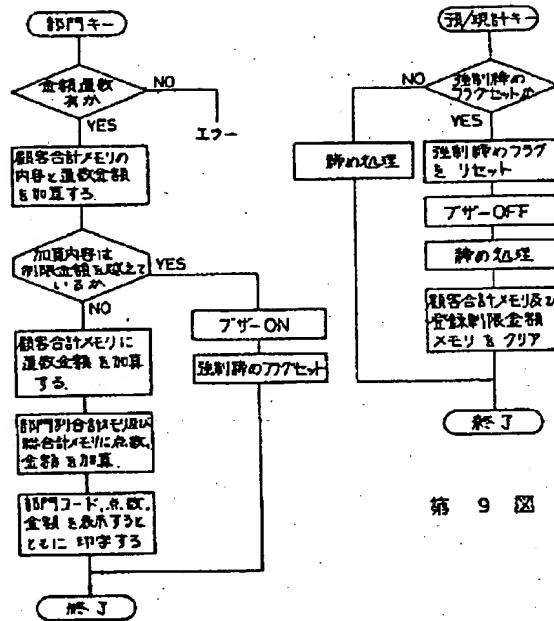
第 3 図



第 4 図

置数バッファ	13a
表示バッファ	13b
プリントバッファ	13c
部門コード 点数 金額	13d
部門コード 点数 金額	
顧客合計	13e
点数合計 金額合計	13f
登録制限金額	13g
設定 印刷	13h 13i

第 5 図



第 8 図

第 9 図

- (11) Japanese Unexamined Patent Application Publication No.
1-144189
- (43) Publication Date: June 6, 1989
- (21) Application No. 62-302736
- (22) Application Date: November 30, 1987
- (72) Inventor: Isatake ARASE
- (71) Applicant: Tokyo Electric Co., LTD.
- (74) Agent: Patent Attorney, Takehiko SUZUE et al.

SPECIFICATION

1. Title of the Invention: REGISTER DEVICE FOR COMMODITY
SALES
2. Claim

A resister device for commodity sales for performing input processing of commodity sales data in accordance with an input operation using an input unit and for cumulatively registering the commodity sales data into a registration memory, the register device comprising a customer operation unit provided separately from the device main unit, the customer operation unit being provided for inputting a register limit money amount; a register limit money amount memory for storing the register limit money amount input from the operation unit; and registration means for comparing a new total money amount, which is obtained by

adding the money amount of the input commodity sales data to an accumulated total money amount of the customer, the addition being performed for each input operation of the commodity sales data, with the register limit money amount stored in the register limit money amount memory, for cumulatively registering the input commodity sales data into the registration memory if the new total money amount is less than or equal to the register limit money amount, and for preventing the input commodity sales data from being cumulatively registered into the registration memory if the new total money amount exceeds the register limit money amount.

3. Detailed Description of the Invention

[Industrial Field of the Invention]

This invention relates to register devices for commodity sales in which customers can input and set their own register limit money amount.

[Description of the Related Arts]

In known register devices for commodity sales, input processing of commodity sales data is performed by inputting commodity codes using a keyboard, a bar code scanner, or the like or performed by directly inputting commodity sales data using a keyboard, and the input commodity sales data is cumulatively registered into a registration memory, independently for each commodity or separately depending on

its department. In other words, all the commodity sales data, which is subjected to input processing irrespectively to the money amount a customer carries, is cumulatively registered into a registration memory.

[Problems to be Solved by the Invention]

Thus, if, due to miscalculation, a customer purchases commodities whose total money amount is more than the money amount the customer carries and the money amount for the commodities is registered, there is a problem in that a troublesome operation, such as a cancel registration operation, must be performed in order to cancel a commodity that has already been registered.

Accordingly, the present invention provides a register device for commodity sales in which, since a customer sets their own register limit money amount in advance and input of commodity sales data exceeding the limit money amount is thus prevented from being registered at this point in time, the trouble of performing a cancel operation for registration can be resolved.

[Means for Solving the Problems]

According to this invention, a register device for commodity sales performs input processing of commodity sales data in accordance with an input operation using an input unit and cumulatively registers the commodity sales data into a registration memory. The register device includes a

customer operation unit which is provided separately from the device main unit and which inputs a register limit money amount; a register limit money amount memory for storing the register limit money amount input from the operation unit; and registration means for comparing a new total money amount, which is obtained by adding the money amount of the input commodity sales data to an accumulated total money amount of the customer, the addition being performed for each input operation of the commodity sales data, with the register limit money amount stored in the register limit money amount memory. If the new total money amount is less than or equal to the register limit money amount, the input commodity sales data is cumulatively registered into the registration memory. If the new total money amount exceeds the register limit money amount, the input commodity sales data is prevented from being cumulatively registered into the registration memory.

[Operation]

According to the present invention with such an arrangement, a customer inputs their own register limit money amount using a customer operation unit provided separately from the device main unit. The input register limit money amount is stored into a register limit money amount memory. When commodity sales data is input by an operation of an input unit in this state, the sales data is

added to the customer's accumulated total money amount, and the addition result, as a new total money amount, is compared with the register limit money amount. If the total money amount is less than or equal to the register limit money amount, the input commodity sales data is cumulatively registered into a registration memory. However, if the customer's total money amount exceeds the register limit money amount in the process of registration, the input commodity sales data is prevented from being cumulatively registered into the registration memory. Accordingly, registration of commodity sales data for a customer is maintained not to exceed a limit money amount, thus eliminating a troublesome operation such as a cancel registration operation to be performed afterward.

[Embodiments]

Embodiments of the present invention will now be described with reference to the drawings. Here, in this embodiment, a case where this invention is applied to an electronic cash register unit will be described.

Fig. 1 is a perspective view of the appearance. 1 represents an electronic cash register main unit, 2 represents a customer operation unit connected to the register main unit 1 with a cable 3 therebetween.

The cash register main unit 1 is provided with an operation unit 4, a display 5, a receipt feeding opening 6,

a drawer 7, and the like. A display for a customer is provided at the rear surface of the display 5.

As shown in Fig. 2, the customer operation unit 2 is provided with numeric input keys 2a, which are [0] to [9], a set key 2b, a clear key 2c, and a lamp 2d for indicating to be a settable state.

As shown in Fig. 3, the operation unit 4 of the cash register main unit 1 is provided with numeric input keys 4a, department keys 4b, a clear key 4c, a sub total key 4d, and a deposit/cash total key 4e, which is a closing key for registration.

Fig. 4 is a block diagram of the circuit structure. 11 represents a CPU constituting a controller main unit, 12 represents a ROM that stores program data and the like used by the CPU 11 to control each unit, 13 represents a RAM, 14 represents an operation unit controller for controlling the operation unit 4 and each of the keys 2a to 2c of the customer operation unit 2 in order to capture a key signal, 15 represents a printer and drawer controller that controls a printer 16 and a drawer opening unit 17, 18 represents a display controller that controls the display 5 (including the display for a customer provided at the rear surface), and 19 and 20 represent output ports. The output port 19 is connected to the lamp 2d of the customer operation unit 2 and the output port 20 is connected to a buzzer unit 21.

The CPU 11, the ROM 12, the RAM 13, the controllers 14, 15; and 18, and the output ports 19 and 20 are electrically connected to each other, with a bus line 22 therebetween.

As shown in Fig. 5, the RAM 13 is provided with a numeric input buffer 13a, a display buffer 13b, a print buffer 13c, a departmental total amount memory 13d, which is a registration memory, a customer total amount memory 13e, a final total amount memory 13f for registration, a register limit money amount memory 13g, a set flag 13h, a forcible closing flag 13i, and the like.

The CPU 11 is set so as to perform processing of keys shown in Figs. 6 to 9.

When the set key 2b of the customer operation unit 2 is operated, it is determined whether or not it is in the settable state. If it is not in the settable state, it is determined that an error has occurred. If it is in the settable state, it is then checked whether or not the set flag 13h is set. If the set flag 13h is not set, it is determined that the set key operation was performed for the first time, and thus the set flag 13h is set. If the set flag 13h is already set, it is determined that the set key operation was performed for the second time, and it is checked whether or not numeric input was performed just before by the numeric input keys 2a. If the numeric input was not performed, it is determined that an error has

occurred. If the numeric input was performed, the set flag 13h is reset, and then details of the numeric input buffer 13a are stored into the register limit money amount memory 13g as a register limit money amount.

Here, when the customer operation unit 2 is in the settable state, the lamp 2d is switched on under the control of the CPU 11.

Also, if the numeric input keys 2a of the customer operation unit 2 are operated, it is checked whether or not the set flag 13h is set, as shown in Fig. 7. If the set flag 13h is set, the details of the numeric input are stored into the numeric input buffer 13a. If the set flag 13h is not set, it is determined that an error has occurred. Here, if the numeric input keys 4a of the operation unit 4 of the cash register main unit 1 are operated, the details thereof are stored into the numeric input buffer 13a irrespectively to the set flag.

As shown in Fig. 8, when the department key 4b of the cash register main unit 1 is operated, it is checked whether or not a money amount was input just before by the numeric input keys 4a. If the money amount was input, the details of the customer total amount memory 13e are read and the input money amount is added to the details of the customer total amount memory 13e. If any numeric value was not input, it is determined that an error has occurred.

Then, the total money amount obtained by adding the input money amount to the details of the customer total amount memory 13e is compared with the register limit money amount stored in the register limit money amount memory 13g. If the customer total money amount is less than or equal to the register limit money amount, the customer total money amount, which is obtained by the addition, is stored in the customer total amount memory 13e as a new total money amount. Then, the input money amount for a commodity and the number of articles are cumulatively registered by department into the departmental total amount memory 13d on the basis of the department code, and the money amount and the number of articles are also cumulatively registered into the final total amount memory 13f.

Lastly, the department code, the number of articles, and the money amount are displayed on the display 5, and printed out on receipt paper and journal paper.

Also, if the total money amount obtained by adding the input money amount to the details of the customer total amount memory 13e exceeds the register limit money amount, the buzzer unit 21 is activated and the forcible closing flag 13i is set. In the state where the forcible closing flag 13i is set, new department registration is impossible.

Furthermore, as shown in Fig. 9, when the deposit/cash total key 4e, which is a closing key, is operated, it is

checked whether or not the forcible closing flag 13i is set. If the forcible closing flag 13i is not set, normal closing processing, in other words, activating the drawer opening unit 17, printing the total money amount, issuing a receipt, and clearing the customer total amount memory 13e are performed. If the forcible closing flag 13i is set, the flag 13i is reset, and then the buzzer unit 21 is switched off. Then, after closing processing, such as opening the drawer and issuing a receipt, are performed, the customer total amount memory 13e and the register limit money amount memory 13g are cleared.

With this arrangement, according to this embodiment, if a customer is anxious about the money amount for purchased commodities due to budgetary reasons, the customer operation unit 2 is given to the customer so that the customer inputs their own register limit money amount in advance to registration of the purchased commodities. In this operation, the set key 2b is first operated and then the register limit money amount is input using the numeric input keys 2a. Lastly, the set key 2b is operated again. Accordingly, the register limit money amount is set into the register limit money amount memory 13g.

When a register operation of commodities a customer purchases is performed using the operation unit 4 in this state, input of the money amount of each of commodity sales

data is added to the total money amount of the customer total amount memory 13e in order to obtain a new total money amount, and the new total money amount is compared with a register limit money amount stored in the register limit money amount memory 13g. If the total money amount is less than or equal to the register limit money amount, the commodity sales data input at the point in time is permitted to be registered. The money amount of the commodity sales data is added to the customer total amount memory 13e, and the number of articles and the money amount are cumulatively registered into the departmental total amount memory 13d on the basis of the department code. The number of articles and the money amount are also cumulatively registered into the final total amount memory 13f.

Then, the department code, the number of articles, and the money amount are displayed on the display 5 and printed out on receipt paper and journal paper.

If, in the process of registration, the new total money amount, which is obtained by adding the input money amount of the commodity sales data to the total money amount of the customer total amount memory 13e, exceeds the register limit money amount, the commodity sales data input at the point in time is prevented from being registered. The forcible closing flag 13i is set so as to prevent the registration of the other commodities, and only the deposit/cash total key

4e can be operated.

Accordingly, since registration is maintained not to exceed the money amount payable by a customer, there is no need to delete a commodity that has already been registered and thus there is no need to perform a cancel registration operation.

Although this invention is applied to an electronic cash register unit in the embodiment described above, this invention is not necessarily limited to this. This invention is also applicable to a so-called POS system, which is capable of centralized control of a plurality of electronic cash registers by a controller.

[Advantages]

As described above, this invention provides a register device for commodity sales in which, since a customer sets their own register limit money amount in advance and input of commodity sales data exceeding the limit money amount is thus prevented from being registered at this point in time, the trouble of performing a cancel operation for registration can be resolved.

4. Brief Description of the Drawings

The drawings illustrate the embodiments of the present invention. Fig. 1 is a perspective view of the appearance; Fig. 2 is an illustration of the structure of a customer operation unit; Fig. 3 is an illustration of the structure

of an operation unit of a cash register; Fig. 4 is a block diagram of the circuit structure; Fig. 5 is an illustration of the main memory structure of a RAM; Fig. 6 is a flowchart for the processing of a set key of the customer operation unit performed by a CPU; Fig. 7 is a flowchart for the processing of a numeric input key of the customer operation unit performed by the CPU; Fig. 8 is a flowchart for the processing of a department key of a cash register main unit performed by the CPU; and Fig. 9 is a flowchart for the processing of a deposit/cash total key of the cash register main unit performed by the CPU.

1 ... electronic cash register main unit, 2 ... customer operation unit, 11 ... CPU, 12 ... ROM, 13d ... departmental total amount memory (registration memory), 13e ... customer total amount memory, 13g ... register limit money amount memory, and 13i ... forcible closing flag

FIG. 2

2b: SET

FIG. 3

4d: SUB TOTAL

4e: DEPOSIT/CASH TOTAL

FIG. 4

2: CUSTOMER OPERATION UNIT

4: OPERATION UNIT

5: DISPLAY

14: OPERATION UNIT CONTROLLER

15: PRINTER AND DRAWER CONTROLLER

16: PRINTER

17: DRAWER OPENING UNIT

18: DISPLAY CONTROLLER

19: OUTPUT PORT

20: OUTPUT PORT

21: BUZZER UNIT

FIG. 5

13a: NUMERIC INPUT BUFFER

13b: DISPLAY BUFFER

13c: PRINT BUFFER

13d-1: DEPARTMENT CODE

13d-2: NUMBER OF ARTICLES
13d-3: MONEY AMOUNT
13e: CUSTOMER TOTAL AMOUNT
13f-1: TOTAL OF NUMBER OF ARTICLES
13f-2: TOTAL MONEY AMOUNT
13g: REGISTER LIMIT MONEY AMOUNT
13h: SET
13i: FORCIBLE CLOSING

FIG. 6

1: SET KEY
2: IS IT IN SETTABLE STATE?
3: ERROR
4: IS SET FLAG SET?
5: SET SET FLAG
6: IS NUMERIC INPUT PERFORMED?
7: ERROR
8: RESET SET FLAG
9: STORE DETAILS OF NUMERIC INPUT BUFFER INTO REGISTER LIMIT
MONEY AMOUNT MEMORY
10: END

FIG. 7

1: NUMERIC INPUT KEY
2: IS SET FLAG SET?

3: ERROR
4: STORE DETAILS OF NUMERIC INPUT INTO NUMERIC INPUT BUFFER
5: END

FIG. 8

1: DEPARTMENT KEY
2: IS MONEY AMOUNT INPUT?
3: ERROR
4: ADD DETAILS OF CUSTOMER TOTAL AMOUNT MEMORY AND INPUT
MONEY AMOUNT
5: DOES ADDITION DETAILS EXCEED LIMIT MONEY AMOUNT?
6: SWITCH ON BUZZER
7: SET FORCIBLE CLOSING FLAG
8: ADD INPUT MONEY AMOUNT TO CUSTOMER TOTAL AMOUNT MEMORY
9: ADD NUMBER OF ARTICLES AND MONEY AMOUNT TO DEPARTMENTAL
TOTAL AMOUNT MEMORY AND TO FINAL TOTAL AMOUNT MEMORY
10: DISPLAY AND PRINT DEPARTMENT CODE, NUMBER OF ARTICLES,
AND MONEY AMOUNT
11: END

FIG. 9

1: DEPOSIT/CASH TOTAL KEY
2: IS FORCIBLE CLOSING FLAG SET?
3: PERFORM CLOSING PROCESSING
4: RESET FORCIBLE CLOSING FLAG

5: SWITCH OFF BUZZER

6: PERFORM CLOSING PROCESSING

7: CLEAR CUSTOMER TOTAL AMOUNT MEMORY AND REGISTER LIMIT
MONEY AMOUNT MEMORY

8: END

This Page Blank (uspto)

特開平1-144189 (5)
(SE092415'03PU-4)

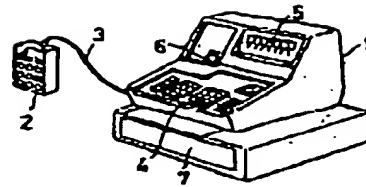


図 1 図

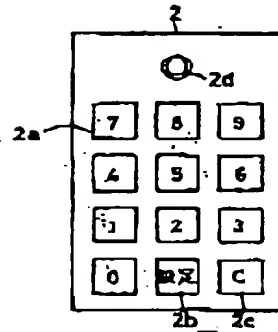


図 2 図

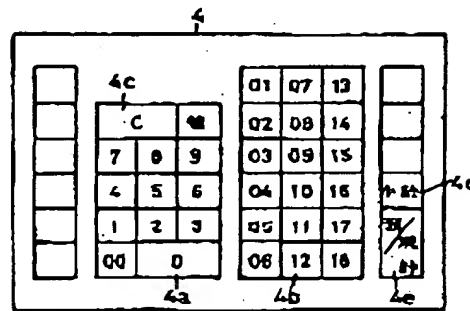


図 3 図

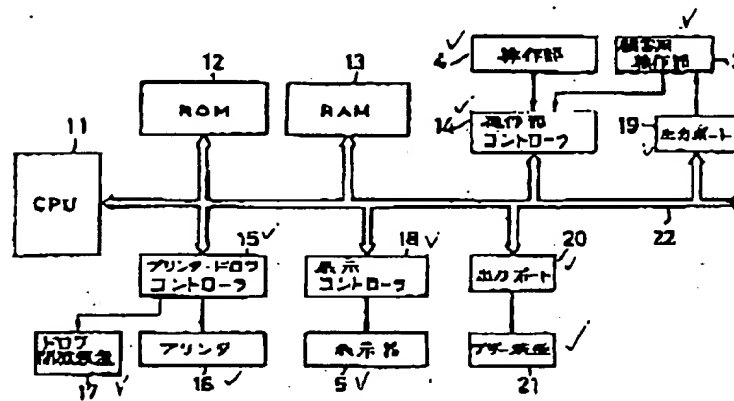


図 4 図

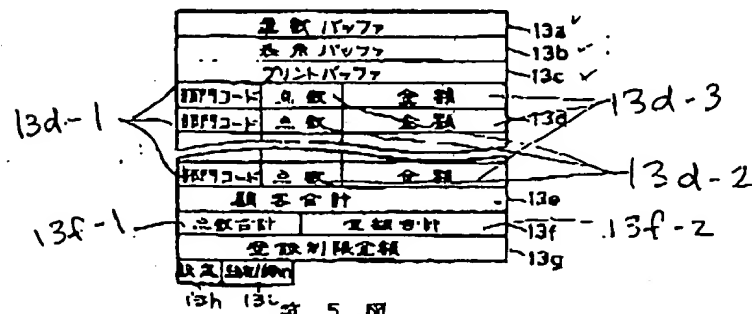


図 5 図

This Page Blank (uspto)

特開平1-144189(4)

を操作してから登録制限金額を設定キー2aで入力し、最終に再び設定キー2bを操作して行われる。こうして登録制限金額メモリ13dに登録制限金額が設定される。

この状態で操作部4にて顧客の購入した商品の登録操作を行なうと、入力される際に商品販売データの金額が顧客合計メモリ13eの合計金額と加算されて新たな合計金額が求められ、その合計金額が登録制限金額メモリ13dの登録制限金額と比較される。そして登録制限金額以下であれば今回入力された商品販売データの登録を許可し、その商品販売データの金額を顧客合計メモリ13eに加算するとともに部門別合計メモリ13fに部門コードに基いて店数及び金額を累計登録する。また顧客合計メモリ13fにも店数及び金額を累計登録する。

そして部門コード、店数、金額が表示部5に表示されるとともにプリンタ7Bによってレシート用紙及びジャーナル用紙に印字される。

もし途中で顧客合計メモリ13eの合計金額に

入力された商品販売データの金額を超過した新たな合計金額が登録制限金額を超えるような状態が発生すると、そのとき入力された商品販売データの登録について禁止される。そして強制締めフラグ13iがセットされ以降の商品登録は禁止され、前/後計キー4eのみが操作可能となる。

こうして顧客は自分支払える金額以下で登録が行われるので一旦登録した商品を買戻す必要はなく、取戻登録操作を行なう必要はなくなる。

なお、前記実施例はこの発明を電子キャッシュレジスタ本体のものに適用したがあらずしもこれに限定されるものではなく、複数の電子キャッシュレジスタをコントローラで集中管理する、いわゆるPOSシステムにも適用できるものである。

【発明の効果】

以上詳述したようにこの発明によれば、予め顧客に登録制限金額を設定してもらい、その制限金額を超える商品販売データの入力があるとその時点で登録が禁止され、取戻の取戻操作を行なう必要を解消できる商品販売登録装置を提供できるも

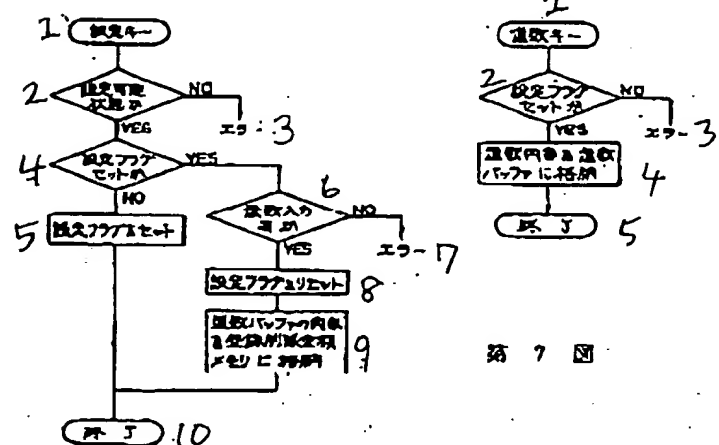
のである。

4. 図面の簡単な説明

図はこの発明の実施例を示すもので、図1図は外観を示す図、図2図は顧客用操作部の構成を示す図、図3図はキャッシュレジスタの操作部の構成を示す図、図4図は回路構成を示すブロック図、図5図はRAMの主なメモリ構成を示す図、図6図はCPUによる顧客用操作部の設定キー処理を示す流れ図、図7図はCPUによる顧客用操作部の設定キー処理を示す流れ図、図8図はCPUによるキャッシュレジスタ本体の部門キー処理を示す流れ図、図9図はCPUによるキャッシュレジスタ本体の前/後計キー処理を示す流れ図である。

1…電子キャッシュレジスタ本体、2…顧客用操作部、11…CPU、12…ROM、13d…部門別合計メモリ（登録メモリ）、13e…顧客合計メモリ、13g…登録制限金額メモリ、13i…強制締めフラグ。

出願人代理人 弁理士 徳江 義典

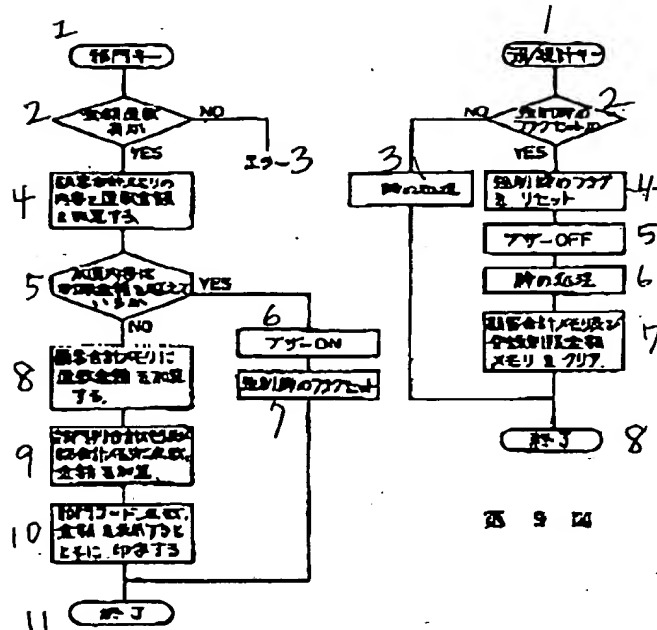


第6図

第7図

This Page Blank (uspto)

時間平1-144189 (6)



This Page Blank (uspto)